

**SALA CONSTITUCIONAL DE LA CORTE SUPREMA DE JUSTICIA  
ACCIÓN DE INCONSTITUCIONALIDAD**

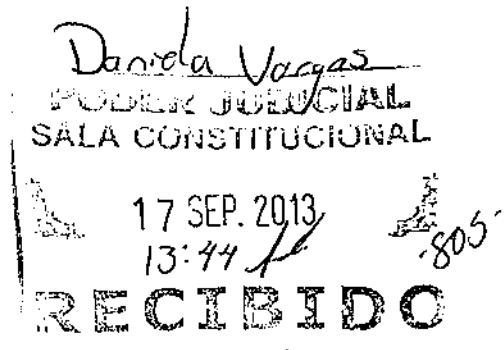
**POR: ASOCIACIÓN CONFRATERNIDAD GUANACASTECA Y AIRE  
LIMPIO VIDA SANA DEL CANTÓN DE GRECIA**

**CONTRA: ARTÍCULO 24 DE LA LEY DE USO, MANEJO Y  
CONSERVACIÓN DE SUELOS No. 7779 DE 30 DE ABRIL DE  
1998**

**EXPEDIENTE: No. 13-009349-0007-CO**

**INFORMANTE: Máster Susana Fallas Cubero**

**Señores Magistrados:**



La suscrita, **ANA LORENA BRENES ESQUIVEL**, mayor, casada, abogada, vecina de Curridabat, con cédula de identidad número 4-127-782, **Procuradora General de la República**, según acuerdo único del artículo cuarto de la sesión ordinaria No. 1 del 8 de mayo, tomado por el Consejo de Gobierno y publicado en La Gaceta No. 111 del 9 de junio, ratificado según acuerdo de la Asamblea Legislativa No. 6446-10-11, en sesión ordinaria No. 93, celebrada el 19 de octubre y publicado en La Gaceta No. 222 del 16 de noviembre, todos del año 2010, atenta manifiesto:

En el carácter expresado, y dentro del plazo conferido en auto de 15 horas 37 minutos del 27 de agosto de este año, notificado el 29 siguiente, comparezco a contestar la audiencia concedida a la Procuraduría General de la República.

**1. Objeto y argumentos de la acción**

La presente acción tiene por objeto que se declare la inconstitucionalidad del artículo 24 de la Ley de uso, manejo y conservación de suelos No. 7779 de 30 de abril de 1998, por considerarlo contrario a los artículos 21 y 50 de la Constitución Política, a

varios instrumentos internacionales y a principios desarrollados por la jurisprudencia constitucional (tales como el precautorio), dados los daños a la salud y al ambiente generados por las quemas agrícolas, los cuales se resumen así: deterioro del suelo y contaminación de fuentes de agua; contaminación atmosférica –emisión de gases de efecto invernadero como dióxido de carbono, ozono, que además es nocivo para la salud en la baja atmósfera y monóxido de carbono, también tóxico; anhídrido sulfuroso, cuya mezcla con el agua atmosférica provoca la lluvia ácida; partículas sólidas en suspensión, humo blanco y cenizas, asimismo perjudiciales– destrucción de fauna y flora silvestre; y afectación a la salud (afecciones respiratorias, oculares y desórdenes inmunes y enzimáticos –causados por las dioxinas y furanos–).

## **2. Sobre la legitimación de los accionantes**

Con fundamento en los artículos 21, 50, párrafo segundo, de la Constitución Política, 75, párrafo segundo, de la Ley de la Jurisdicción Constitucional y en la reiterada jurisprudencia de esta Sala sobre el tema de los intereses difusos, la acción es admisible, al enmarcarse en la protección jurídica del ambiente y de la salud.

## **3. Sobre el fondo**

### **A. Normativa impugnada**

El artículo 24 de la Ley de uso, manejo y conservación de suelos, No. 7779 de 30 de abril de 1998, dispone:

*"Para practicar quemas en terrenos de aptitud agrícola, deberán seguirse las indicaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería conforme al permiso extendido para los efectos, según el Reglamento de quemas agrícolas controladas vigente, así como lo que disponen para el efecto la Ley Orgánica del Ambiente y el Código Penal."*

Lo que dispone para el efecto la Ley Orgánica del Ambiente, No. 7554 de 4 de octubre de 1995, es lo siguiente:

**"Artículo 17.- Evaluación de impacto ambiental.** *Las actividades humanas que alteren o destruyan elementos del ambiente o generen residuos, materiales tóxicos o peligrosos, requerirán una evaluación de impacto ambiental por parte de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental creada en esta ley. Su aprobación previa, de parte de este organismo, será requisito indispensable para iniciar las actividades, obras o proyectos. Las leyes y los reglamentos indicarán cuáles actividades, obras o proyectos requerirán la evaluación de impacto ambiental."* (El subrayado no pertenece al original).

**"Artículo 49.- Utilización.** *El aire es patrimonio común y debe utilizarse sin lesionar el interés general de los habitantes de la Nación. Para tal fin ...*

*b) Las emisiones directas o indirectas, visibles o invisibles, de contaminantes atmosféricos, particularmente los gases de efecto invernadero y los que afecten la capa de ozono, deben reducirse y controlarse, de manera que se asegure la buena calidad del aire."* (El subrayado es suplido).

**"Artículo 59.- Contaminación del ambiente.** *Se entiende por contaminación toda alteración o modificación del ambiente que pueda perjudicar la salud humana, atentar contra los recursos naturales o afectar el ambiente en general de la Nación... El Estado adoptará las medidas que sean necesarias para prevenir o corregir la contaminación ambiental."* (El subrayado es nuestro).

**"Artículo 62.- Contaminación atmosférica.** *Se considera contaminación de la atmósfera la presencia en ella y en concentraciones superiores a los niveles permisibles fijados, de partículas sólidas, polvo, humo, vapor, gases, malos olores, radiaciones, ruidos, ondas acústicas imperceptibles y otros agentes de contaminación que el Poder Ejecutivo defina como tales en el reglamento."*

**"Artículo 63.- Prevención y control del deterioro de la atmósfera.** *Para evitar y controlar el deterioro atmosférico, el Poder Ejecutivo, previa consulta con los organismos representativos del sector productivo, emitirá las normas técnicas correspondientes y exigirá la instalación y operación de sistemas y equipos adecuados para prevenir, disminuir y controlar las emisiones que sobrepasen los límites permisibles."*

**"Artículo 67.- Contaminación o deterioro de cuencas hidrográficas.** *Las personas, físicas o jurídicas, públicas o privadas, estarán obligadas a adoptar las medidas adecuadas para impedir o minimizar la contaminación o el deterioro sanitario de las cuencas hidrográficas..."*

**"Artículo 69.-...** *Las actividades productivas evitarán descargas, depósitos o infiltración de sustancias o materiales contaminantes en el suelo..."*

El artículo 17 de la Ley Orgánica del Ambiente, transcrito supra, remite la determinación de las actividades a evaluar a otras normas, legales o reglamentarias. El Reglamento general sobre los procedimientos de evaluación de impacto ambiental, Decreto No. 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC del 24 de mayo de 2004, y sus reformas, establece cuáles son las distintas actividades que deben ser evaluadas según los distintos instrumentos allí regulados; sin embargo, no contempla en su anexo 2 a las quemas agrícolas como actividad que requiera una evaluación de impacto ambiental en alguna de sus modalidades, ni refiere en su anexo 1 a una ley específica que así lo haga.

El Reglamento sobre quemas agrícolas controladas vigente, Decreto Ejecutivo No. 35368-MAG-S-MINAET del 6 de mayo del 2009, impugnado en el expediente No. 13-005444-0007-CO, tampoco exige la evaluación de los impactos ambientales de esa actividad, y según consta en ese expediente, tiene deficiencias tales como:

-no prevé distancias mínimas respecto de centros de población *"que se ven afectados por las molestias generadas por estas quemas, donde se producen emisiones gaseosas (material particulado, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno) producto de la combustión incompleta, que son los principales causantes de los problemas respiratorios que sufren los habitantes"* (oficio de la Dirección de protección al ambiente humano del Ministerio de Salud, No. DPAH-UASSAH-310-

2013) o de viviendas (oficio de la Dirección de gestión de calidad ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía, No. DIGECA-343-2013);

- no contempla restricciones para momentos en que estén imperando fuertes vientos; las condiciones de las rondas protectoras son insuficientes en zonas secas y con fuertes vientos; no establece horarios adecuados para quemas próximas a poblados; no toma en consideración los corredores biológicos; no se toman suficientes provisiones para evitar la escorrentía de aguas que lleven cenizas y restos de plaguicidas de los cultivos quemados hasta cuencas, nacientes y cursos de agua; no exige informar a la población circundante sobre la realización de una quema agrícola que le podría afectar (oficio de la Dirección de gestión de calidad ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía, No. DIGECA-343-2013);

- elimina la consulta al Sistema Nacional de Áreas de Conservación prevista en la normativa anterior para que rindiera su criterio técnico vinculante en relación con las repercusiones a la biota y los diversos ecosistemas –excluyendo la posibilidad de que este órgano solicitara la evaluación del impacto ambiental de la quema propuesta según sus características– (informe de la Procuraduría General de la República).

## **B. Impactos negativos de las quemas agrícolas sobre el ambiente y la salud**

Documentos disponibles en el sitio web de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) describen impactos ambientales negativos de las quemas agrícolas, aún controladas: destrucción de plantas y animales susceptibles al fuego, pérdida de materia orgánica y de la fertilidad del suelo, exposición del suelo a factores erosivos, emisión de dióxido de carbono y reducción del depósito de carbono; y como factores desfavorables que podríamos identificar en nuestro país, citan la insuficiente conciencia colectiva y de los técnicos acerca del

impacto de los incendios, carencia de personal para controlar las quemas y legislación inadecuada acerca de las quemas.<sup>1</sup>

Los productos de la combustión de la vegetación se consideran medioambientalmente significativos: *"Los gases invernadero, dióxido de carbono y metano, tienen influencia sobre el clima global. Las partículas de combustión afectan el presupuesto global de radiación y clima. El monóxido de carbono, el metano, los hidrocarburos distintos al metano y el óxido nítrico son gases químicamente activos que contribuyen al calentamiento global o cambio climático. El cloruro de metilo es una fuente de cloro atmosférico que conduce a la destrucción del ozono en la estratosfera... la quema de biomasa es también una fuente global importante de bromuro atmosférico en forma de bromuro de metilo. El bromuro contribuye a la destrucción química del ozono en la estratosfera y es aproximadamente 40 veces más eficiente en dicho proceso que el cloruro..."*<sup>2</sup>

La Secretaría Técnica Nacional Ambiental, en el oficio No. SG-AJ-478-08 presentado al expediente No. 06-011007-007-CO, enlista efectos negativos de las quemas en los cultivos de caña de azúcar sobre el ambiente y la salud, a través de afectaciones a los suelos, mantos acuíferos, flora y fauna silvestre, aire y atmósfera (se adjunta copia).

La Dirección de protección al ambiente humano del Ministerio de Salud, en el oficio No. DPAH-UASSAH-310-2013, presentado al expediente No. 13-005444-007-CO, enuncia como causa de problemas respiratorios de los habitantes el material particulado, el monóxido de carbono y los óxidos de nitrógeno liberados en las quemas agrícolas, emitiendo el criterio técnico de que deben establecerse plazos vía

---

<sup>1</sup> <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/es/lead/toolbox/Tech/5Conburn.htm>.

<sup>2</sup> <http://www.fao.org/ag/againfo/programmes/es/lead/toolbox/Indust/BioBurEA.htm>.

Decreto Ejecutivo para eliminar la quema de la caña *"ya sea con la introducción de nuevas especies que permitan sustituir la quema por la corta mecánica u otras que el sector proponga"* (se adjunta reproducción).

La Dirección de gestión de calidad ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía, en el oficio No. DIGECA-343-2013, presentado al expediente No. 13-005444-007-CO, describe también numerosas afectaciones al ambiente y la salud (destrucción de flora y fauna silvestre; favorecimiento de proliferación de plagas y crecimiento de malezas que aumentan la demanda en el uso de plaguicidas y herbicidas; erosión y reducción de la fertilidad del suelo; generación de lluvia ácida, gases con efecto invernadero y compuestos orgánicos persistentes –dioxinas y furanos– asociados a desórdenes inmunes y enzimáticos, cloroacné y cáncer; deterioro de la calidad del aire; trastornos respiratorios y afecciones oculares; contaminación visual y riesgo para la integridad y seguridad de las personas) agregando que en el sector piñero las quemas tal como se realizan actualmente deberían prohibirse de inmediato, y considerando que el MINAE en conjunto con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Agricultura deben realizar esfuerzos para que se vaya eliminando la práctica de quemas agrícolas en Costa Rica, incorporando transitorios con plazos definidos en el Reglamento sobre quemas agrícolas controladas (se acompaña copia).

En el documento preparado para la Dirección de gestión de calidad ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía, relativo a los inventarios efectuados en el marco del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes, se identifican las quemas de biomasa como una fuente generadora de esos contaminantes, estimándose que los procesos de quema de biomasa a cielo abierto aportan el 55% de las liberaciones de PCDD (dioxinas) y PCDF (furanos).<sup>3</sup>

<sup>3</sup> <http://www.digeca.go.cr/documentos/sustancias%20quimicas/resumen%20inventario%20cops.pdf>.

De los productos de la quema de biomasa citados en estos documentos nacionales y extranjeros:

-el monóxido de carbono (CO), el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), el metano (CH<sub>4</sub>), las especies de hidrocarburos que no contienen metano y los óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), están contenidos en el Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono (Ley No. 7228 de 6 de mayo de 1991) como sustancias químicas con potencial de modificar las propiedades químicas y físicas de esa capa;

-el dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) y el metano (CH<sub>4</sub>) son identificados como gases de efecto invernadero en el Protocolo de Kyoto de la Convención marco de las Naciones Unidas sobre el cambio climático (Ley No. 8219 de 8 de marzo del 2002);

-y las dibenzoparadioxinas y dibenzofuranos policlorados (PCDD, dioxinas/PCDF, furanos) están sujetos a las obligaciones de reducción o eliminación del Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes (Ley No. 8538 de 23 de agosto del 2006).

El Convenio de Estocolmo se basa en el reconocimiento de que *"los contaminantes orgánicos persistentes tienen propiedades tóxicas, son resistentes a la degradación, se bioacumulan y son transportados por el aire, el agua y las especies migratorias a través de las fronteras internacionales y depositados lejos del lugar de su liberación, acumulándose en ecosistemas terrestres y acuáticos"* y de *"los problemas de salud, especialmente en los países en desarrollo, resultantes de la exposición local a los contaminantes orgánicos persistentes, en especial los efectos en las mujeres y, a través de ellas, en las futuras generaciones"* (preámbulo).

Por otra parte, para el Convenio marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático (Ley No. 7414 del 13 de junio de 1994) "fuente" es *"cualquier proceso o actividad que libera un gas de invernadero, un aerosol o un precursor de un gas de*



*invernadero en la atmósfera*" (artículo 1º) y en su Protocolo de Kyoto (Ley No. 8219 de 8 de marzo del 2002) se califica como tal la quema en el campo de residuos agrícolas.

La misma Sala Constitucional ha reconocido:

*"Es del dominio público que las quemas que se realizan con ocasión del cultivo de la caña de azúcar producen brozas, cenizas y brumas susceptibles de afectar la salud humana, ya que pueden provocar irritaciones en el tracto respiratorio y afecciones de los ojos como la conjuntivitis. Además, los incendios en la actividad agrícola son una de las fuentes del dióxido de carbono que hoy día se acumula en la atmósfera terrestre y según, se afirma, podría ser responsable del tristemente célebre "efecto de invernadero" que afecta a todo el mundo". (Resoluciones 4947-2002 y 11144-2004).*

### **C. Instrumentos internacionales**

#### **Declaración de Río sobre el medio ambiente y el desarrollo:<sup>4</sup>**

##### *"PRINCIPIO 3*

*El derecho al desarrollo debe ejercerse en forma tal que responda equitativamente a las necesidades de desarrollo y ambientales de las generaciones presentes y futuras."*

##### *"PRINCIPIO 8*

*Para alcanzar el desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todas las personas, los Estados deberían reducir y eliminar las modalidades de producción y consumo insostenibles..."*

##### *"PRINCIPIO 11*

*Los Estados deberán promulgar leyes eficaces sobre el medio ambiente..."*

---

<sup>4</sup> Firmada por nuestro país y disponible en:

[http://www.pnuma.org/sociedad\\_civil/documents/reunion2012/CIVIL%20SOCIETY%20PARTICIPATION/1992%20Declaracion%20de%20Rio%20Espanol.pdf](http://www.pnuma.org/sociedad_civil/documents/reunion2012/CIVIL%20SOCIETY%20PARTICIPATION/1992%20Declaracion%20de%20Rio%20Espanol.pdf).

**"PRINCIPIO 15**

*Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución conforme a sus capacidades. Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza científica absoluta no deberá utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos para impedir la degradación del medio ambiente."* (Reafirmado en el Convenio de Viena sobre la protección de la capa de ozono, su protocolo de Montreal relativo a las sustancias agotadoras de la capa de ozono, y en el Convenio marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático).

**"PRINCIPIO 16**

*Las autoridades nacionales deberían procurar fomentar la internalización de los costos ambientales ... teniendo en cuenta el criterio de que el que contamina debe, en principio, cargar con los costos de la contaminación, teniendo debidamente en cuenta el interés público..."* (reafirmado en el Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes).

**"PRINCIPIO 17**

*Deberá emprenderse una evaluación del impacto ambiental, en calidad de instrumento nacional, respecto de cualquier actividad propuesta que probablemente haya de producir un impacto negativo considerable en el medio ambiente y que esté sujeta a la decisión de una autoridad nacional competente."* (Adoptado por nuestro país en el artículo 17 de la Ley Orgánica del Ambiente).

**Protocolo a la Convención americana sobre derechos humanos** en materia de derechos económicos, sociales y culturales, "Protocolo de San Salvador" (Ley No. 7907 de 3 de setiembre de 1999):

**"Artículo 10**

**Derecho a la salud**

**1.- Toda persona tiene derecho a la salud, entendida como el disfrute del más alto nivel de bienestar físico, mental y social..."**

**"Artículo 11**

*Derecho a un medio ambiente sano*

- 1.- *Toda persona tiene derecho a vivir en un medio ambiente sano ...*
- 2.- *Los Estados Partes promoverán la protección, preservación y mejoramiento del medio ambiente."*

**Convenio de Estocolmo sobre contaminantes orgánicos persistentes**

(Ley No. 8538 de 23 de agosto del 2006):

"**ARTÍCULO 5**

***Medidas para reducir o eliminar las liberaciones derivadas de la producción no intencional***

*Cada Parte adoptará ... medidas para reducir las liberaciones totales derivadas de fuentes antropógenas de cada uno de los productos químicos incluidos en el anexo C [dibenzoparadioxinas y dibenzofuranos policlorados (PCDD/PCDF)], con la meta de seguir reduciéndolas al mínimo y, en los casos en que sea viable, eliminarlas definitivamente..."*  
(lo indicado entre corchetes pertenece al anexo C).

**Convenio de Viena para la protección de la capa de ozono** (Ley No. 7228 de 6 de mayo de 1991):

"**ARTICULO 2**

***Obligaciones generales***

1. *Las partes tomarán las medidas apropiadas, de conformidad con las disposiciones del presente Convenio y de los protocolos en vigor en que sean parte, para proteger la salud humana y el medio ambiente contra los efectos adversos resultantes o que puedan resultar de las actividades humanas que modifiquen o puedan modificar la capa de ozono.*
2. *Con tal fin, las Partes, de conformidad con los medios de que dispongan y en la medida de sus posibilidades:...*
  - b) *Adoptarán las medidas legislativas o administrativas adecuadas y cooperarán en la coordinación de las políticas apropiadas para controlar, limitar, reducir o prevenir las actividades humanas bajo su jurisdicción o control en el caso de que se compruebe que estas*

*actividades tienen o pueden tener efectos adversos como resultado de la modificación o probable modificación de la capa de ozono;"*

**Convenio marco de Naciones Unidas sobre el cambio climático** (Ley No. 7414 del 13 de junio de 1994):

**"ARTICULO 3**

*...3.- Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prevenir, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. Cuando haya amenaza de daño grave o irreversible, no debería utilizarse la falta de total certidumbre científica como razón para posponer tales medidas, tomando en cuenta que las políticas y medidas para hacer frente al cambio climático deberían ser eficaces en función de los costos a fin de asegurar beneficios mundiales al menor costo posible.*

*A tal fin, esas políticas y medidas deberían tener en cuenta los distintos contextos socioeconómicos, ser integrales, incluir todas las fuentes, sumideros y depósitos pertinentes de gases de efecto invernadero y abarcar todos los sectores económicos..."*

**"ARTICULO 4**

**COMPROMISOS**

*1.- Todas las Partes... deberán:*

*c) Promover y apoyar ... el desarrollo, la aplicación y la difusión... de tecnologías, prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero ... en todos los sectores pertinentes, entre ellos ... la agricultura..."*

**Convenio centroamericano sobre cambios climáticos** (Ley No. 7513 de 9 de junio de 1995):

**"ARTICULO 1.- Objetivo.** *Los Estados deben proteger el sistema climático en beneficio de las generaciones presentes y futuras..."*

**"ARTICULO 2.- Definiciones.** *Para el propósito de este convenio regional, los términos más importantes serán usados con los significados siguientes:...*

*Por "SISTEMA CLIMATICO" se entiende la totalidad de la atmósfera, la hidrósfera, la biósfera, la geósfera y sus interacciones."*

*"ARTICULO 9.- Cada Estado Contratante se compromete de acuerdo con sus capacidades, programas nacionales y prioridades, a tomar todas las medidas posibles para asegurar la conservación del clima..."*

*"ARTICULO 21.- Se deberá promover y estimular el desarrollo y difusión de nuevas tecnologías para la conservación y uso sostenible de los recursos naturales, y el correcto uso de los suelos y manejo de las cuencas hidrográficas, con el propósito de crear y consolidar opciones para una agricultura sostenible y una seguridad alimentaria regional que no riña con la conservación del sistema climático."*

Respecto de los compromisos internacionales en relación con los gases generadores del efecto invernadero y que contribuyen al calentamiento global, la Sala Constitucional se ha pronunciado ampliamente:

***"IV.-La obligación internacional de estabilizar las emisiones conocidas como Gases de Efecto Invernadero (GEI).-***

*Es importante para esta Sala hacer una referencia al tratamiento internacional de las emisiones de los gases de efecto invernadero o GEI. Entre los principales GEI se encuentran el dióxido de carbono (CO 2 ), metano (CH 4)... Estos gases permiten el ingreso de la radiación solar a la atmósfera de la tierra, pero retienen el calor e impide su salida al espacio. La falta de homogeneidad en la posición de ciertos países no ha permitido que a nivel internacional se haya establecido una obligación general de estabilizar las emisiones de gases de efecto invernadero, sino que ha existido un problema de poca uniformidad que se ha venido agravando con la crisis económica mundial que pone en riesgo los esfuerzos para reducir la emisión de gases de efecto invernadero. Sin embargo, cabe mencionar que los países a nivel internacional establecieron ciertas bases en el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992, el Protocolo de Kyoto y más recientemente de intenciones con el Acuerdo de Copenhague de 2009. El primer convenio establece en el artículo 3 que:*

*"3.-Las Partes deberían tomar medidas de precaución para prever, prevenir o reducir al mínimo las causas del cambio climático y mitigar sus efectos adversos. ..."*

"ARTICULO 4

COMPROMISOS

1.-Todas las Partes, teniendo en cuenta sus responsabilidades comunes pero diferenciadas y el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, de sus objetivos y de sus circunstancias, deberán:

a.-[...]

c.-Promover y apoyar con su cooperación el desarrollo, la aplicación y la difusión, incluida la transferencia, de tecnologías, **prácticas y procesos que controlen, reduzcan o prevengan las emisiones antropógenas de gases de efecto invernadero no controlados por el Protocolo de Montreal** en todos los sectores pertinentes, entre ellos la energía, **el transporte**, la industria, la agricultura, la silvicultura y la gestión de desechos.

j) ...

2 [...]"(lo resaltado en negrita no es del original).

Es importante además resaltar el dato científico que se ha venido sosteniendo en muchos foros científicos sobre el cambio climático, el cual consiste en la necesidad de mantener controlado la emisión de GEI producto de la actividad económica humana que contribuye al aumento de la temperatura global en un punto menor a 2 centígrados, punto de no retorno que podría ser catastrófico para el sostenimiento de la vida en el planeta. Este dato científico está reafirmado en el Acuerdo de Copenhague (que se cita para efectos ilustrativos) en cuanto indica que:

"Para alcanzar el objetivo último de la Convención de estabilizar la concentración de gases de efecto invernadero en la atmósfera en un nivel que evite una interferencia antropogenia peligrosa en el sistema climático, y teniendo en cuenta la opinión científica de que el aumento de la temperatura mundial debería permanecer por debajo de 2°C, sobre la base de la equidad y en el contexto del desarrollo sostenible, intensificaremos nuestra cooperación a largo plazo para luchar contra el cambio climático. Somos conscientes de la graves consecuencias del cambio climático y de las repercusiones [...] en los países particularmente vulnerables..." (principio 1).

*Además que "... se requieren fuertes reducciones de las emisiones mundiales, a la luz de la ciencia y de la información recogida en el Cuarto Informe de Evaluación del IPCC, con miras a lograr una disminución de dichas emisiones que permita mantener el aumento de la temperatura mundial por debajo de 2°C, y nos proponemos tomar medidas para cumplir este objetivo de conformidad con la ciencia y sobre la base de la equidad. Deberíamos cooperar para lograr que las emisiones mundiales y nacionales alcancen su punto máximo lo antes posibles,..." (Principio 2)... Véase: <http://unfccc.int/resource/docs/2009/cop15/spa/11a01s.pdf>*

*Aunque el citado acuerdo no tiene una forma jurídicamente vinculante, es importante resaltar el dato científico y la importancia de lograr más hacia el importante objetivo común de reducir las emisiones de gases que producen el cambio climático, es decir, lograr un punto de equilibrio en las emisiones de corte antropógeno. Otro importante aspecto que cabe resaltar es la identificación de las fuentes de emisión de los gases de efecto invernadero, entre varias de ellas la combustión de combustibles fósiles o los derivados de petróleo, la descomposición de materia orgánica en los basureros, la agricultura, etc. La variación de la temperatura del medio ambiente tiene serias consecuencias, por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud publica, entre sus múltiples estudios, las repercusiones que tiene el cambio climático en la salud de las personas. Señala las consecuencias históricas del calor extremo, los desastres naturales y variación de la pluviosidad, y distribución de infecciones. Por ejemplo, indica que:*

*"Las temperaturas extremas del aire contribuyen directamente a las defunciones por enfermedades cardiovasculares y respiratorias, sobre todo entre las personas de edad avanzada. En la ola de calor que sufrió Europa en el verano de 2003, por ejemplo, se registró un exceso de mortalidad cifrado en 70 000 defunciones [2].*

*Las temperaturas altas provocan además un aumento de los niveles de ozono y de otros contaminantes del aire que agravan las enfermedades cardiovasculares y respiratorias. La contaminación atmosférica urbana causa aproximadamente 1,2 millones de defunciones cada año.*

*Los niveles de polen y otros alérgenos también son mayores en caso de calor extremo. Pueden provocar asma, dolencia que afecta a unos 300 millones de personas. Se prevé que el aumento de las temperaturas que se está produciendo aumentará esa carga".*

*"El aumento de las temperaturas y la variabilidad de las lluvias reducirán probablemente la producción de alimentos básicos en muchas de las regiones más pobres, hasta en un 50% para 2020 en algunos países africanos".*

*"La malaria depende mucho del clima. Transmitida por mosquitos del género Anopheles, la malaria mata a casi un millón de personas cada año, sobre todo niños africanos menores de cinco años. Los mosquitos del género Aedes, vector del dengue, son también muy sensibles a las condiciones climáticas. Los estudios al respecto llevan a pensar que el cambio climático podría exponer a 2000 millones de personas más a la transmisión del dengue en la próxima década de los ochenta". (Documento titulado Cambio climático y Salud. Nota descriptiva No. 266 Enero 2010)*

*(<http://translate.google.co.cr/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fwww.who.int%2Fresearch%2Fen%2F&anno=2>)* 0  
*<http://www.who.int/research/en/>*

*En consecuencia es claro que deben tomarse medidas para amortiguar los efectos producidos por la emisión de los GEI, siendo claro que se trata de una responsabilidad compartida entre los Estados, no diferida en el caso de los países más comprometidos con el objetivo de evitar un aumento en la temperatura mundial por encima de los dos grados centígrados. Está claro también bajo el Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático de 1992 y el Protocolo de Kyoto, y de lo dicho anteriormente, que al estar considerado por una gran mayoría de la comunidad científica que debe mantenerse la temperatura global estabilizada por debajo de los 2°C, lo que debería ser una obligación colectiva de resultado. ... es imperativo establecer mejores controles a las emisiones antropógenas que suman a la ecuación atmosférica mayores cantidades de GEI al ambiente. En este sentido, los esfuerzos para controlarlos deben ser incentivados por las autoridades públicas, por la iniciativa privada e individual en cada una de las fuentes. La problemática del cambio climático no se soluciona desde un punto de vista individualista, sino que deben tomarse medidas colectivas para reducir la huella ambiental que dejan las emisiones antropógenas de GEI, como también, políticas apropiadamente tomadas por las autoridades públicas para dar una solución integral, para hacer que existan modelos efectivos que puedan reducir la emisión de gases de efecto invernadero...*



*Pero a pesar de que muchas de las obligaciones internacionales adquiridas por los países a nivel internacional no mantienen una fuerza obligatoria aun, está claro que existe una conciencia colectiva de que debe haber esfuerzos de control en la emisión de GEI. Costa Rica tiene compromisos específicos en la reducción de gases de efecto invernadero, bajo el régimen del Convenio Marco y del Protocolo de Kyoto. El Presidente de la República, Oscar Arias Sánchez, en julio de 2007, dio a conocer en su discurso ante el Presidente de la República de Honduras, José Manuel Zelaya Rosales, y del Dr. Christian Samper, sobre la estrategia nacional que adquiriría nuestro país en el tema de Carbono neutral. De esta forma señaló:*

*"... cuatro acciones, cuatro compromisos que, en el ámbito interno, asumirá nuestro país a partir de este momento: **la neutralidad en carbono para el año 2021, liderada por el Poder Ejecutivo a partir de ahora... Estos son compromisos adicionales a las obligaciones internacionales que ya hemos contraído.** Los asumimos porque creemos que si Costa Rica puede hacerlo, con su economía diminuta y su subdesarrollo a cuestas, no existe ninguna justificación para que otras naciones no lo hagan.*

*Primero. A partir de este momento, **Costa Rica se compromete a ser neutral en carbono, o "C-Neutral", para el año 2021. Esta es una meta ambiciosa, que requerirá para su realización de la ayuda de todos los ciudadanos y de los próximos gobiernos.** Vamos a compensar las emisiones de carbono que liberamos, con dosis equivalentes de oxígeno para que, **llegado el 2021, Costa Rica no contribuya en nada con el calentamiento global y el deterioro del aire que respiramos.** En verdad les digo: abolir las emisiones netas de carbono será, para nosotros, el equivalente a la abolición del ejército que hiciera don Pepe".(lo resaltado en negrita no es del original)*  
<http://www.rree.go.cr/?sec=politica%20exterior&cat=ejes%20accion%20pnd%202006-2010>

*En sintonía con la anterior declaración, Costa Rica proclamó ante la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático en Bali, Indonesia su compromiso de ser "carbono neutral" para el 2021. La declaración se convierte en un instrumento político a nivel nacional, además de tener sus consecuencias jurídicas dentro del marco de los compromisos de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático. En este sentido, nuestro país ha emitido un acto jurídico unilateral y válido, dentro de las atribuciones que el Derecho Internacional reconoce a las personas jurídicas internacionales, que por excelencia puede hacer un*

*Estado ante sus homólogos para fijar una política nacional como exterior. Lo anterior claramente genera derechos y obligaciones con respecto a otros Estados, lo que le permitiría a nuestro país exigir, como ser exigido, de conformidad con el principio Pacta Sunt Servanda... De esta forma, de conformidad con la comunicación institucional de la Dirección de Comunicación Institucional (Cambio Climático Bali-1113) del Martes 11 de diciembre de 2007, del Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, en el portal electrónico del [www.rree.go.cr](http://www.rree.go.cr) se destaca que:*

*"Costa Rica anunció hoy su compromiso voluntario de ser el primer país en vías de desarrollo "carbono neutral" para el 2021...*

*El anuncio mundial fue hecho durante Conferencia de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático que tiene lugar en Bali, y la meta de compensar las emisiones de carbono hasta que su efecto sea neutro ("carbono neutral"), se cumplirá para el Bicentenario de la República de Costa Rica, en el año 2021...".*

*En cuanto al Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, aprobado por Costa Rica, Ley No. 8219 de 8 de marzo de dos mil dos, publicado a La Gaceta No. 127 del 3 de julio de dos mil dos, y ratificado, pretende la reducción de emisión de gases de efecto invernadero, a niveles inferiores a los del 5% que se tenían en 1990, para un período del año 2008 y el 2012. Aun cuando los compromisos más concretos se fijan en el Anexo B del Tratado, nuestro país voluntariamente contrajo una obligación internacional específica y ejemplificante. En consecuencia de todo lo anterior, es claro que el Estado, compuesto por los diferentes Poderes de la República, como autoridades públicas están vinculados con la declaración o proclama internacional emitida en el año 2007, de manera que forma parte de una prioridad nacional cualquier esfuerzo de reducir la huella ambiental, porque desde la más humilde existencia de un ser humano, a la más compleja congregación, requerirá de un esfuerzo para mitigar con la ciencia y la técnica aquellas acciones que contribuyan a la emisión de GEI, en algunos casos unas mayores que otras, pero que implican asumir compromisos y responsabilidades en nuestros comportamientos con el medio ambiente por nuestra forma de vida. Por ello se hace necesario, establecer pautas normativas que vinculen más a las actividades que impactan al ambiente ..."(voto No. 9206-2012).*

Y en específico respecto del sector agrícola:

**"V.-En cuanto al derecho a un medio ambiente sano.**

*La preservación del medio ambiente es un derecho fundamental que el Estado debe proteger, sea a través de políticas generales o de actos concretos, y sobre todo normativos. En este sentido la acción del Estado debería implementar lo que se ha llamado el "principio precautorio". Existen muchos problemas ambientales, como el daño sufrido por la capa de ozono y la contaminación marina, que serían muy difíciles de abordar si se exigiera una prueba concluyente de la relación causa y efecto.*

*Costa Rica ha suscrito y aprobado varios instrumentos jurídicos internacionales que la obligan a tomar medidas para la protección general del medio ambiente y, concretamente, para el control de emisión de gases, instrumentos jurídicos que de conformidad con el artículo 7 de la Constitución Política tienen valor superior a la ley. Entre estos documentos destacan el Convenio Sustancias Agotadoras Capa de Ozono (Protocolo de Montreal) aprobado por Ley N° 7223 del ocho de abril de mil novecientos noventa y uno, la "Convención Marco sobre el Cambio Climático" aprobada por Ley N° 7414 del 13 de junio de 1994 así como el "Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático" aprobada por Ley N° 8219 del 8 de marzo del 2002.*

*Estos instrumentos jurídicos internacionales forman parte de una serie de acuerdos por medio de los cuales los países se han unido para hacer frente al problema que la emisión descontrolada de algunos gases podría provocar en el medio ambiente, afectando de manera directa la capa de ozono, el clima y alterando el proceso natural del llamado "efecto invernadero". En consonancia con las obligaciones internacionales asumidas en esa materia, el Estado está obligado a cumplir los compromisos adquiridos; es por ello que si bien es cierto la situación precaria de los agricultores y la importancia de su labor justifica la excepción hecha, el régimen no puede ser permanente.*

*Costa Rica al ratificar y aprobar tanto la Convención Marco sobre el Cambio Climático como el "Protocolo de Kyoto, quedó vinculada jurídicamente a ellos y asumió el compromiso de implementar medidas que contribuyan a estabilizar y/o disminuir las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, como un mecanismo general de protección al medio ambiente y específicamente, con el propósito de contribuir a evitar o disminuir el probable cambio climático que los científicos han pronóstico de mantenerse los actuales niveles de emisión de gases, cambio cuyas consecuencias potencialmente graves, constituye*

*una amenaza para la humanidad... si el Estado tiene la obligación de prevenir el daño ambiental –tanto como le sea posible-, y fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones protectoras del medio ambiente, derivada ahora del artículo 50 constitucional, es más que evidente que resultará contrario a la Constitución Política, cualquier régimen permanente que pretenda lesionar ese derecho. Según la "Convención Marco sobre Cambio Climático de las Naciones Unidas" (UNFCCC por sus siglas en inglés) las emanaciones derivadas de la utilización de energía alteran el proceso natural del efecto invernadero, que constituye uno de las principales causas del cambio climático (en este sentido ver <http://unfccc.int/>). Ello hace imperativo que los países en general, y en este caso el nuestro, adopten medidas para reducir ... las emisiones de gases. Los científicos han clasificado más de un centenar de sustancias contaminantes de la atmósfera; entre ellas, el dióxido de carbono y el monóxido de carbono. Este último, junto a los hidrocarburos y óxidos de nitrógeno, constituye uno de los contaminantes más frecuentes ...". (Voto No. 4675-2003, el subrayado no pertenece al original).*

#### **D. Análisis de constitucionalidad de la norma impugnada**

Entre tanto los Poderes Legislativo y Ejecutivo adoptan las medidas normativas y de otro tipo tendientes a la eliminación de la práctica de las quemas agrícolas controladas para ajustarse a las obligaciones y compromisos internacionales adquiridos –como lo recomiendan las Direcciones de protección al ambiente humano del Ministerio de Salud y de gestión de calidad ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía en los oficios DPAH-UASSAH-310-2013 y DIGECA-343-2013 antes citados– y en vista de los significativos impactos negativos sobre el ambiente y la salud que se han expuesto antes, esa actividad, que puede incluso abarcar miles de hectáreas<sup>5</sup>, debería estar contemplada entre aquellas que deben someterse a una Evaluación de Impacto Ambiental como una exigencia a partir de los **artículos 21 y 50 de la Constitución Política y 10 y 11 del "Protocolo de San Salvador"** (Ley No. 7907 de 3 de setiembre de 1999).

<sup>5</sup> En el voto No. 4947-2002 la Sala Constitucional tuvo por probado que la empresa amparada quemaba la mayoría de sus cañales, de aproximadamente cinco mil hectáreas (considerando II.h).

Prescindir de la evaluación del impacto ambiental quebranta esos artículos, y varios principios de rango constitucional:

**-Principio de la tutela del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado a cargo del Estado, derivado del artículo 50 constitucional y relacionado con el derecho a la salud:**

*"Prima facie garantizar es asegurar y proteger el derecho contra algún riesgo o necesidad, defender es vedar, prohibir e impedir toda actividad que atente contra el derecho, y preservar es una acción dirigida a poner a cubierto anticipadamente el derecho de posibles peligros a efectos de hacerlo perdurar para futuras generaciones. El Estado debe asumir un doble comportamiento de hacer y de no hacer; por un lado debe abstenerse de atentar él mismo contra el derecho a contar con un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, y por otro lado, debe asumir la tarea de dictar las medidas que permitan cumplir con los requerimientos constitucionales" (voto No. 9193-2000).*

*"... el control y fiscalización de la materia y actividad ambiental se constituye en una función esencial del Estado al tenor de lo dispuesto en el artículo 50 de la Constitución ... El Estado también tiene la obligación de procurar una protección adecuada al ambiente; consecuentemente, debe tomar las medidas necesarias para evitar la contaminación y, en general, las alteraciones producidas por el hombre que constituyan una lesión al medio." (Voto No. 6322-2003).*

*"... la preservación y protección del ambiente es un derecho fundamental, y es obligación del Estado el proveer esa protección, ya sea a través de políticas generales para procurar ese fin o bien, a través de actos concretos por parte de la Administración. (ver en ese sentido Sentencia No.4423-93 de las 12:00 horas del 7 de setiembre de 1993 y 1394-94 de las 15:21 horas del 16 de marzo de 1994)." (Voto No. 3341-1996).*

**"III.- SOBRE EL DERECHO A LA SALUD Y A UN AMBIENTE SANO Y ECOLÓGICAMENTE EQUILIBRADO.** Los derechos fundamentales a la salud y a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado se encuentran reconocidos constitucionalmente (artículos 21, 50, 73 y 89 de la Constitución Política), así como a través de la normativa internacional aplicable al ordenamiento interno. En este sentido, en sentencia No. 5928-06 de las 15:00 hrs. de 2 de mayo de 2006, este Tribunal estimó lo

*siguiente: "(...) El derecho a la vida reconocido en el numeral 21 de la Constitución es la piedra angular sobre la cual descansan el resto de los derechos fundamentales de los habitantes de la república. De igual forma, en ese ordinal de la carta política encuentra asidero el derecho a la salud, puesto que, la vida resulta inconcebible si no se le garantizan a la persona humana condiciones mínimas para un adecuado y armónico equilibrio psíquico, físico y ambiental. Ahora bien, la salud pública y el derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado se encuentran reconocidos constitucionalmente en los artículos 21, 50, 73 y 89 de la Constitución Política. Específicamente, el artículo 50 constitucional reconoce de forma expresa el derecho de todos los habitantes del país a disfrutar de un medio ambiente saludable y en perfecto equilibrio. Ese derecho es garantía fundamental para la protección de la vida y la salud pública. En apoyo de lo anterior este Tribunal ha recurrido a la utilización de la noción de "calidad ambiental" como un parámetro, precisamente, de la calidad de vida de las personas, que se conjuga con otros elementos tales como la salud, la alimentación, el trabajo y la vivienda, haciendo referencia a que toda persona tiene derecho a hacer uso del ambiente para su propio desarrollo pero no de manera ilimitada, ya que, también, existe un deber de protección y preservación del medio ambiente para las generaciones presentes y futuras –principio de desarrollo sostenible (...)".*

*Asimismo, del segundo párrafo del artículo 50 de la Constitución Política se deriva la obligación del Estado de proteger el ambiente. Norma que establece al efecto:*

*"(...) Toda persona tiene derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Por ello está legitimada para denunciar los actos que infrinjan ese derecho y para reclamar la reparación del daño causado (...)".*

*Con lo que se corrobora que las distintas autoridades públicas tienen el deber ineludible de preservar, defender y garantizar el derecho fundamental de toda persona a la salud y a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado." (Voto No. 5753-2011).*

### **-Principio preventivo contra el deterioro de los recursos naturales:**

*"...en la protección de nuestros recursos naturales, debe existir una actitud preventiva, es decir, si la degradación y el deterioro deben ser minimizados, es necesario que la precaución y la prevención sean los*

*principios dominantes ... No se debe perder de vista el hecho de que estamos en un terreno del derecho, en el que las normas más importantes son las que puedan prevenir todo tipo de daño al medio ambiente, porque no hay norma alguna que repare, a posteriori, el daño ya hecho; necesidad de prevención que resulta más urgente cuando de países en vías de desarrollo se trata." (Votos números 5893-1995, 2988-1999, 5048-2001 y 2515-2002).*

*"La prevención pretende anticiparse a los efectos negativos, y asegurar la protección, conservación y adecuada gestión de los recursos. Consecuentemente, el principio rector de prevención se fundamenta en la necesidad de tomar y asumir todas las medidas precautorias para evitar o contener la posible afectación del ambiente o la salud de las personas." (Voto No. 1250-1999, reiterado en los votos 2219-1999, 9773-2000, 1711-2001, 6322-2003 y 1923-2004. En el mismo sentido, la sentencia No.1645-2002).*

*"... en esta materia los daños son muchas veces irreparables, por lo que la fiscalización preventiva de la administración y la celeridad de las medidas que adopte incide directamente en la magnitud de la lesión al medio ambiente." (Voto No. 1645-2002).*

**- Principio del uso racional de los recursos, a fin de que exista el necesario equilibrio entre el desarrollo del país y el derecho al ambiente:**

*"Con fundamento en el principio establecido en el artículo 69 constitucional del "uso racional de los recursos naturales", es que la Sala -en sus diversas resoluciones- ha establecido los parámetros constitucionales para el uso adecuado de los mismos; y en virtud de los cuales queda claro que la protección al ambiente debe encaminarse a la utilización adecuada e inteligente de sus elementos y en sus relaciones naturales, socioculturales, tecnológicos y de orden político (desarrollo sostenible), para con ello salvaguardar el patrimonio al que tienen derecho las generaciones presentes y futuras. Por ello, el objetivo primordial del uso y protección del ambiente es que a través de la producción y uso de la tecnología, se obtengan no sólo ganancias económicas (libertad de empresa) sino sobre todo un desarrollo y evolución favorable del medio ambiente y los recursos naturales con el ser humano, esto es, sin que se cause daño o perjuicio..." (Voto No. 6322-2003).*

*"si bien el hombre tiene el derecho de hacer uso del ambiente para su propio desarrollo, también tiene el deber de protegerlo y preservarlo para el uso de las generaciones presentes y futuras, lo cual no es tan novedoso, porque no es más que la traducción a esta materia, del principio de la "lesión", ya consolidado en el derecho común, en virtud del cual el legítimo ejercicio de un derecho tiene dos límites esenciales: Por un lado, los iguales derechos de los demás y, por el otro, el ejercicio racional y el disfrute útil del derecho mismo." (Voto No. 3705-1993, en igual sentido, votos números 4423-1993, 5974-1998 y 6716-2002).*

*"II.- Se tiene entonces que la posición asumida por este Tribunal al respecto, se ve confirmada en la actualidad por la reforma constitucional de cita, reforma esta [al artículo 50] que no es sino reflejo de la concepción de que el hombre si bien tiene derecho a hacer uso del medio ambiente, tiene también la obligación de protegerlo y preservarlo para el disfrute de generaciones futuras." (Voto No. 5668-1994, la frase entre corchetes no pertenece al original).*

*"... el derecho al ambiente no puede ceder ante consideraciones de índole económica, por tratarse de un derecho no patrimonial y de indudable importancia no solo para los habitantes [sic] del país actualmente, sino para los sucesivos." (Votos números 1886 y 1887, ambos de 1995).*

### **-Principio de la evaluación del impacto ambiental como medio de protección:**

*"Precisamente uno de los mecanismos a través de los cuales el Estado procura asegurar el respeto al medio ambiente por parte de las actividades humanas de diversos tipos, es el requisito del Estudio de Impacto Ambiental, evaluación de la viabilidad ambiental de la obra, y de los mecanismos para su uso racional y sostenible." (Votos números 6938-2000, 3840-2001 y 9229-2002).*

*"La protección del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado obliga al Estado a tomar las medidas de carácter preventivo a efecto de evitar su afectación. Dentro de las principales medidas dispuestas por el legislador en este sentido, se encuentran los Estudios de Impacto Ambiental..." (votos números 9193-2000 y 6322-2003).*

***"VII. El estudio de impacto ambiental como medio de protección. En diversas ocasiones este Tribunal en su jurisprudencia ha explicado la necesidad de que determinadas***



**actividades cuenten con una evaluación de impacto ambiental aprobada, esto debido a que tal procedimiento administrativo permite identificar y predecir desde un punto de vista técnico-científico los efectos que una actividad puede provocar sobre el medio ...**

**VIII.** Ahora bien, el hecho de incumplir esos requerimientos pueden eventualmente tener consecuencias en extremo serias, no solo para el entorno en el que se desempeñan las personas, sino, directamente sobre la vida y la salud de estas, pues producto del incumplimiento de esas exigencias se pueden provocar daños al medio que traen aparejados riesgos bastante altos para los humanos, sobre todo si las obras que se llevan a cabo se hacen ... sin una medición seria y científica de las eventuales consecuencias e impacto que generaran en el ambiente y, por ende, en la vida de las personas que se desenvuelven en este." (Voto No. 15315-2008).

"Es así como la protección del derecho a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, obliga al Estado a tomar las medidas de carácter preventivo con el fin de evitar su afectación. De este modo, dentro de las principales medidas dispuestas por el legislador en este sentido, se encuentran varios instrumentos técnicos entre los que destaca el Estudio de Impacto Ambiental, según lo dispuesto en el artículo citado, siendo la condición del proyecto o de la obra, la que determinará en cada caso, su necesidad. Asimismo, de acuerdo con el precepto 18 de la Ley No. 7554, el legislador le encomendó a la Secretaría Técnica Nacional Ambiental las evaluaciones a cargo de "(...) un equipo interdisciplinario de profesionales, inscritos y autorizados por la Secretaría (...) de conformidad con las guías elaboradas por ella.(...)". Por su parte, el artículo 19 de la ley supra referida, estableció que "las resoluciones de la Secretaría Técnica Ambiental deberán ser fundamentadas y razonadas", con lo que se recoge en esta materia el principio general de fundamentación de los actos administrativos que es, a su vez, una garantía que integra el debido proceso. La aprobación de un estudio de impacto ambiental requiere, de acuerdo con los compromisos internacionales adquiridos por Costa Rica y encomendados a SETENA, un análisis pormenorizado que incluya, como lo exige el artículo 24 de la Ley del Ambiente, los criterios técnicos y los porcentajes de ponderación que hacen posible la aprobación del estudio. Además, debe responder a las normas, los objetivos de ordenación y prioridades ambientales del Estado nacional y del gobierno local, tal como lo recoge el principio 11 de la Declaración de Río." (Voto No. 2019-2009).

*"No es constitucionalmente posible realizar excepciones del estudio de impacto ambiental con fundamento en criterios o condicionamientos generales establecidos en leyes y reglamentos, lo que vaciaría de contenido el artículo 50 Constitucional (v. sentencia #2002-01220 de las 14.48 horas del 6 de febrero del 2002); ... En virtud del principio precautorio, establecido en las normas internacionales vinculantes con rango supra legal, a fin de brindar debida tutela al derecho al ambiente sano y equilibrado, se impone la obligación del estudio de impacto ambiental." (Voto No. 10421-2003).*

- **Principio de participación ciudadana**, en el marco del proceso de evaluación de impacto ambiental:

*"El procedimiento de evaluación de impacto ambiental, se caracteriza por ser un procedimiento administrativo con una nota diferenciadora, pues lo que busca es eludir o minimizar la eventual configuración de un daño ambiental, dentro de la ejecución de actividades ... Por consiguiente, dado que este procedimiento lo que persigue en todo momento es el prever cualquier consecuencia negativa, a través de un amplio flujo de información, resulta natural entender que una de sus características es que las personas que puedan verse afectadas por el desarrollo del proyecto puedan aportar datos o puntos de vista fundamentales... El papel de la población como defensor de un ambiente sano, va desde "la cuna hasta la tumba", es decir, desde el inicio de la actividad productiva como proyecto, hasta el fin de su vida útil". (Voto No. 10693-2002).*

En razón de lo anterior, el artículo 24 de la Ley No. 7779 y el Decreto No. 35368, serían inconstitucionales por omitir la exigencia de una Evaluación de Impacto Ambiental realizada de previo al otorgamiento de los permisos para quemas agrícolas controladas, la cual no implica necesariamente la obtención de la Viabilidad Ambiental de esa actividad por la vía de las medidas de compensación, mitigación o restauración y recuperación<sup>6</sup>, pues mediante este instrumento:

---

<sup>6</sup> Reglamento General sobre los procedimientos de Evaluación de Impacto Ambiental: **"Artículo 45.—Resolución y otorgamiento de la Viabilidad (o Licencia) Ambiental.** El rechazo justificado del EsIA de la actividad, obra o proyecto, o bien su aprobación, las comunicará la SETENA al desarrollador por medio de una resolución administrativa, técnica y jurídicamente motivada...Contra

***"En línea con la estrategia más fiable para la protección ambiental, se trata de identificar los elementos de riesgo para eliminarlos, paliar su incidencia, o en su caso, aconsejar el desestimiento de la acción."***<sup>7</sup>

Sin embargo, como indicamos en el informe rendido en el expediente No. 12-017013-0007-CO, una inconstitucionalidad de este tipo no se resuelve necesariamente con la anulación de las normas citadas, pues si se califica como una inconstitucionalidad por omisión, bastaría con que la Sala Constitucional dispusiera en sentencia hacer una reforma al Decreto No. 31849-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC para que este contemple a las quemas agrícolas controladas, entre aquellas actividades que deben ser evaluadas desde el punto de vista de su impacto ambiental.

### **E. Conclusión**

El artículo 24 de la Ley No. 7779 y la normativa reglamentaria que regula el procedimiento para solicitar y otorgar los permisos de quemas agrícolas controladas, Decreto No. 35368, es inconstitucional por omitir una evaluación del impacto ambiental y, con ello, quebrantar lo dispuesto en los artículos 21 y 50 constitucionales, principios del mismo rango, y numerales 10 y 11 del Protocolo a la Convención americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales, "Protocolo de San Salvador" (Ley No. 7907 de 3 de setiembre de 1999).

---

*las resoluciones dictadas cabrán los recursos que dispone la Ley General de la Administración Pública, los cuales se tramitarán con apego a ese Cuerpo de Leyes."*

<sup>7</sup> MARTÍN MATEO, Ramón. *Manual de Derecho Ambiental*, Editorial Aranzadi, S.A, Navarra, 2003, p. 92.

**Notificaciones:**

En el primer piso del edificio de la Procuraduría General de la República, en la oficina destinada al efecto.

17 de setiembre, 2013.



**Ana Lorena Brenes Esquivel**  
**Procuradora General de la República**

**ALBE/SFC/**



MINISTERIO DEL AMBIENTE Y ENERGIA

SECRETARIA TECNICA NACIONAL AMBIENTAL  
Tel. 234-33-67 / 234-33-68 / 225-88-62  
San José- Costa Rica

SG-AJ-478-08

Francisco Mata  
PODER JUDICIAL  
SALA CONSTITUCIONAL  
\* 17 ABR. 2008  
13:44  
RECIBIDO

353

(16)

Señores

Magistrados de la Honorable.

Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia.

S. D.

**ASUNTO:** RECURSO DE AMPARO. EXPEDIENTE No.06-011007-0007-CO.  
RECURRENTE MARTA VILLEGAS ROSALSES Y OTROS, AMPARADA  
ASOCIACION CONFRATERNIDAD GUANACASTECA, RECURRIDO  
INGENIO TABOCA SOCIEDAD ANONIMA Y OTROS

**Estimados señores:**

Quien suscribe, **SONIA ESPINOZA VALVERDE**, mayor, casada una vez, ingeniera agrónoma, Máster en Turismo Ecológico, portadora de la cédula de identidad de número 8-041-196, vecina de Santa Ana, en mi condición de Secretaria General de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, ante su Autoridad con el debido respeto, dentro del plazo conferido al efecto por la resolución de las once horas con cuarenta y ocho minutos del primero del abril del año dos mil ocho, notificada a las diez horas y treinta minutos del diez de abril del año dos mil ocho y nueve horas cincuenta minutos del quince de abril del año dos mil ocho; ante su autoridad con el debido respeto, procedo a rendir informe relación con los hechos alegados por el recurrente, en los siguientes términos:

**PRIMERO:** En el documento que se le da traslado a esta Secretaria, para que se pronuncie en relación con las manifestaciones de los recurrentes se indica: "...que la práctica generalizada de los Ingenios recurridos en realizar quemas de la caña de previo a la zafra, compromete el medio ambiente y la salud de las personas, así como pone en peligro gran cantidad de ecosistemas y especies animales que habitan en o cerca de los cañales, a pesar de que existen otros mecanismos que permiten realizar el proceso de zafra sin comprometer el medio ambiente y la salud de los habitantes de la zona. Indican que la actitud

354

*permissiva y pasiva de las autoridades recurridas, la omisión en el ejercicio de sus funciones de control y fiscalización de las actividades productivas y su impacto en el medio ambiente, compromete gravemente los derechos fundamentales de las futuras generaciones a gozar de un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado..."*

**SEGUNDO:** Esta Secretaría brinda un informe en relación con los hechos alegados por los recurrentes sobre la práctica generalizada de los ingenios al realizar quemas de la caña previo a la zafra.

1. Que la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA) por disposición del artículo 83 de la Ley Orgánica del Ambiente es un órgano de desconcentración máxima del Ministerio del Ambiente y Energía. Dicho cuerpo normativo establece en su artículo 17, que:

*"Las actividades humanas que alteren o destruyan elementos del ambiente o generen residuos, materiales tóxicos o peligrosos, requerirán una evaluación de impacto ambiental por parte de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental creada en esta ley. Su aprobación previa, de parte de este organismo, será requisito indispensable para iniciar las actividades, obras o proyectos. Las leyes y los reglamentos indicarán cuales actividades, obras o proyectos requerirán la evaluación de impacto ambiental." (La cursiva y subrayado no corresponde al texto original).*

2. El Informe sobre la práctica generalizada de los ingenios al realizar quemas de la caña previo a la zafra se brinda de conformidad con el oficio DAP-253-2008 del 16 de abril del 2008.

### **IMPACTO DE LAS QUEMAS DE LA CAÑA DE AZUCAR**

**JUSTIFICACIÓN.** Tradicionalmente, el uso del fuego está ligado a las actividades agropecuarias, donde se ha considerado como una práctica común. La práctica de las quemas para la recolecta de la caña de azúcar se ha convertido en una técnica utilizada por los productores y empresarios con el fin de abaratar costos de la zafra y aumentar utilidades. Se busca disminuir el efecto de las hojas en el peso del producto y aumentar la productividad; además de, eliminar especies plaga (urticantes) y disminuir el riesgo por mordeduras de serpientes venenosas. Sin embargo, dicha disminución se realiza a expensas de cargar los costos asociados al ambiente, a las especies silvestres y a la salud de las personas; principalmente infantes.

En términos generales, la práctica de las quemas en los cañales provoca efectos negativos sobre la ecología (hábitats), las poblaciones humanas aledañas, los seres vivos presentes y la calidad del aire. Existe un aumento en la generación de gases de efecto invernadero, la muerte de especies silvestres producto del fuego y un aumento en los casos asociados al padecimiento de

asma y enfermedades respiratorias (principalmente de pueblos o ciudades contiguos y trabajadores de la caña).

Existen propuestas y alternativas para disminuir los efectos de esta práctica cultural; como es, las quemas controladas (quemar por la noche), la corta verde de la caña de azúcar (sin quemas) y el cobro de multas y sanciones administrativas. Sin embargo, depende de la sensibilidad de la sociedad y de la voluntad política e institucional para la aplicación de los criterios técnicos y legales haciendo efectivas dichas propuestas.

### **EFFECTOS NEGATIVOS SOBRE EL AMBIENTE.**

Un cultivo de caña de azúcar, se lleva a cabo, en un espacio conocido como cañal; y, constituye un agroecosistema, conformado por componentes dentro de un espacio definido. Dicho sistema tiene entradas y salidas que afectan su funcionamiento. La interacción de los componentes entre sí y los flujos de energía internos y su relación con otros sistemas adyacentes, determina su funcionamiento y su efecto sobre el ambiente. A continuación, se desglosa una síntesis de los principales efectos que las quemas podrían tener sobre los diferentes componentes del sistema de cultivo de caña de azúcar:

#### **1. Suelos:**

- Pérdida de nutrientes por evaporación y calcinamiento del suelo, debido al aumento de temperatura producto de la quema.
- Pérdida de materia orgánica de la superficie del suelo que se transforma en gases y humo blanco.
- La materia orgánica se calcina y mineraliza por efecto del calor y se convierte en carbón o en cenizas, convirtiéndose en minerales inertes.
- Efecto potencial negativo sobre el agua del suelo, al disminuir la humedad del área de cultivo y posibles efectos en los mantos acuíferos superficiales.
- Provoca cambios en la composición biológica del suelo debido a la muerte de la flora y fauna microbiana, las poblaciones de microorganismos y bacterias asociados y hongos presentes en el suelo, disminuyendo la capacidad de regeneración del suelo y un empobrecimiento del suelo.
- Aumenta las probabilidades de mayor erosión y pérdida de la capa superior del suelo, debido a una mayor exposición y arrastre del suelo por la escorrentía de agua superficial o por la erosión eólica (viento).
- Existe un cambio en la composición físico-química del suelo, provocando una pérdida de nitrógeno ("efecto much") debido a la pérdida de las hojas (paja), que debería incorporarse por descomposición natural al suelo.

- Lo anterior provoca, un aumento en el uso de fertilizantes químicos y otros productos (plaguicidas, herbicidas, etc); aumentando los costos de producción y disminuye la sostenibilidad del área de cultivo.

**2. Vegetación:**

- Pérdida temporal de la cobertura vegetal y especies de flora silvestre asociadas, productoras de comida y hábitat para especies silvestres (aves, roedores, reptiles, etc).
- Cambio en la estructura del agro-ecosistema y desplazamiento de hábitats asociado a especies de fauna silvestre, producto del fuego.

**3. Aire y atmósfera:**

- Existe una relación directa de los factores climáticos y el efecto de las quemas en la contaminación del ambiente, principalmente asociado a la generación de gases, humo blanco y partículas en suspensión.
- Genera una lluvia de trozos de cenizas y partículas en suspensión (ollín) y humo blanco sobre el área de influencia, contiguo a las quemas, principalmente, sobre los poblados o ciudades adyacentes.
- La presencia de cenizas aumenta la concentración de potasio, el cual provoca un efecto corrosivo sobre las superficies (casas, autos, techos, etc), mancha la ropa y provoca basura, que afecta la calidad del paisaje.
- La lluvia de partículas, está acompañada de un aumento de los niveles de gases producto de la combustión de la caña, generando una mayor concentración de: bióxido de carbono (CO2) y monóxido de carbono (CO, tóxico para la salud), ambos contribuyen al efecto invernadero; el monóxido de nitrógeno (tóxico); el anhídrido sulfuroso (que mezclado con el agua atmosférica provoca lluvia acida, la cual afecta los ojos y la vegetación natural) y el anhídrido carbónico (que afecta las vías respiratorias y los ojos) .
- Las hojas de la caña de azúcar contienen "fibras de sílica biogénica" emitidas por las quemas; que, se les atribuye efectos carcinógenos, que podrían afectar a los trabajadores.
- La presencia de mayores niveles de monóxido de carbono (CO), en el área de influencia, podría afectar la oxigenación del corazón y el riesgo de pacientes con enfermedades arteriales coronarias.

**4. Fauna silvestre:**

- Muerte de aves y pichones o pérdida de nidos y huevos, producto del fuego; principalmente, especies asociadas a áreas abiertas como pastizales, charrales, o áreas de ecotono.
- Muerte de especies de reptiles, principalmente, serpientes y tortugas de tierra.



357  
17

- Muerte de especies de mamíferos, principalmente crías y juveniles, ratas arroceras, conejos de monte, taltuzas y armadillos.
- Muerte o desplazamiento de hábitat de especies de marsupiales, principalmente, zorro pelón.

**FUNDAMENTOS DE DERECHO**

Se realiza el presente informe de conformidad con el artículo 43, siguientes y concordantes de la Ley de la Jurisdicción Constitucional, en los artículos 59, siguientes y 113, siguientes y concordantes de la Ley General de la Administración Pública.

**PETITORIA**

Con fundamento en las razones de hecho y de derecho señaladas solicito se tenga por evacuado el informe solicitado a esta dependencia por la Sala Constitucional en la resolución de las once horas con cuarenta y ocho minutos del primero del abril del año dos mil ocho, notificada a las diez horas y treinta minutos del diez de abril del año dos mil ocho.

**PRUEBA**

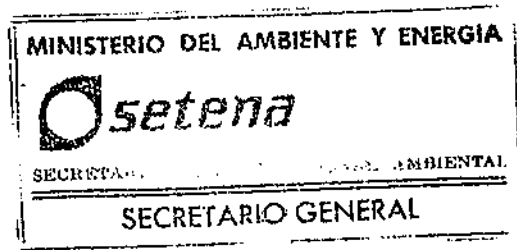
El informe inmerso en la contestación de este recurso.

**NOTIFICACIONES**

Señalo para recibir notificaciones: En la Secretaría Técnica Nacional Ambiental en las instalaciones físicas de la Secretaría Técnica Nacional Ambiental, sita en San José, Barrio Escalante, trescientos metros norte y ciento cincuenta este de la Iglesia Santa Teresita, antigua Embajada de Taiwán o en el fax 253-7159

San José, 16 de abril del 2008

*Sonia Espinoza Valverde*  
**Msc. SONIA ESPINOZA VALVERDE**  
**SECRETARIA GENERAL-SETENA**



*[Signature]*  
 Estudio y redacción: Ma. Graciela García Barrantes  
 Revisado por: Daniel Montero Bustabad, Coordinador al, Asesoría Jurídica



# 19485.

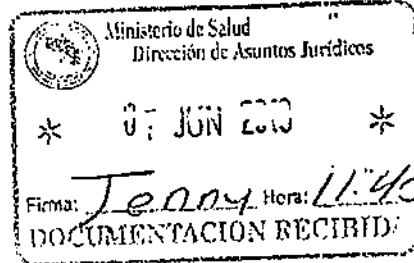
002

AA

MINISTERIO DE SALUD  
DIRECCION DE PROTECCION AL AMBIENTE HUMANO  
Unidad Administración de Servicios de Salud en Ambiente Humano  
Teléfonos: 221-6058 / 2255-2745 / 2222-9115 / Fax: 2222-1428  
Correo electrónico: [avillalobos@ministeriodesalud.go.cr](mailto:avillalobos@ministeriodesalud.go.cr)



DPAH-UASSAH-310-2013  
07 de junio de 2013.



Lic. Ronald Chinchilla González, Jefe  
Unidad Gestión Jurídica  
Dirección De Asuntos Jurídicos  
Ministerio de Salud  
S.O.

Estimado Licenciado Chinchilla:

En atención a oficio DAJ-UGJ-A-975-13 donde solicita criterio técnico de esta Dirección sobre acción de Inconstitucionalidad incoada por el Sr. Antonio Montero Céspedes, le informamos lo siguiente:

1. En cuanto a si las quemas de caña de azúcar requieren viabilidad ambiental, vale la pena aclarar que compete a la Secretaría Técnica Ambiental señalar las actividades que requieren estudio de impacto ambiental o en su defecto que tipo de instrumento de evaluación ambiental deben presentar previo a iniciar sus actividades tal y como lo establece la Ley Orgánica del Ambiente art. 17 y el Reglamento General sobre los procedimientos de Evaluación Ambiental (EIA) del 28 de Junio del 2004. Por lo tanto no compete a este Ministerio solicitarlo.
2. En lo que concierne a la autorización de la quema de caña de azúcar como permisos de quema agrícola controladas, establecidas en el "Reglamento para quemas agrícolas controladas", D.E.35368-MAG-S\_MINAET, en su artículo 15 denominado "Prohibiciones", establece distancias mínimas para varias situaciones tales como líneas de transmisión, líneas férreas, estaciones de telecomunicación, subestaciones de energía eléctrica y otros, que deben ser respetadas en caso de quemas agrícolas. Sin embargo no considera distancias a centros de población; que se ven afectados por las molestias generadas por estas quemas, donde se producen emisiones gaseosas (material particulado, monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno) producto de la combustión incompleta, que son los principales causantes de los problemas respiratorios que sufren los habitantes. Si bien es cierto no existe o al menos no se encontró a nivel internacional legislación prohibitiva relacionada con la quema agrícola si se determinó que existe normas a nivel regulatorio que no son exclusivos para la caña de azúcar. Sin embargo se encontró que en Colombia en el año de 1995, debido a los perjuicios ambientales y de salud que generaban estas prácticas, se publicó un Decreto (Nº948 de 1995) que prohibió las quemas agrícolas a partir del año 2005, obligando al sector azucarero a plantear estrategias tecnológicas para cumplir con este objetivo. Lo anterior conllevó a la suscripción de un convenio para reducir las quemas paulatinamente conforme la implementación de medidas sustitutivas para la quema. Por ello es criterio técnico de esta

**"85 años protegiendo su salud"**



001



Dirección que se deben establecer plazos para eliminar la quema de la caña, ya sea con la inclusión de nuevas especies que permitan sustituir la quema por la corta mecánica u otras que el sector proponga. Estos plazos deben ser regulados vía decreto ejecutivo y además mientras se hacen efectivas estas medidas debieran incorporarse en la norma el establecimiento de distancias mínimas de las quemas a los centros de población. Es así que el decreto en cuestión debiera modificarse y contemplarse lo antes mencionado; no omitimos manifestarles que con la inclusión de estas recomendaciones se cumpliría con lo establecido en el artículo 295 de la Ley General de Salud.

3. Finalmente recomendamos que la Unidad a su cargo analice el aspecto legal de lo anteriormente expuesto, por ser de su competencia, y dado que esta Dirección no cuenta con un profesional en derecho que nos asesore.

Sin más por el momento,

Cordialmente,

**Dirección de Protección al Ambiente Humano**  
**Unidad Administración de los Servicios de Salud del Ambiente Humano**

Ing. Eugenio Androvetto Villalobos, Director



Ing. Ana Villalobos Villalobos, Jefa.

AVV/gra

- ☑ Archivo
- ☑ Cronológico



Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

DIGECA-343-2013

San José, 04 de junio de 2013

Señora  
Msc. Lorena Polanco M.  
Directora  
Asesoría Legal  
Ministerio de Ambiente y Energía  
Su oficina

07 JUN 2013

**Asunto:** ACCION DE INCONSTITUCIONALIDAD contra el Decreto Ejecutivo No 35368-MAG-S-MINAET del 06 de mayo del 2009, publicado en la Gaceta 147 del 30 de julio de 2009, de conformidad con el expediente 13-005444-0007-CO y el voto No 006293-2013 de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia.

Estimada señora Polanco:

De conformidad con el correo enviado el lunes 27 de mayo del año en curso, por medio del cual se solicita a la Dirección de Gestión de Calidad Ambiental del Ministerio de Ambiente y Energía (en adelante DIGECA) criterio técnico con respecto a la acción de inconstitucionalidad presentada contra el Decreto Ejecutivo No 35368-MAG-S-MINAET por parte del accionante Antonio Montero Céspedes por autorizar a los Ingenios Azucareros y a las Haciendas para arar, rastrear y hacer quemas de caña provocando hollín y polvo, atentando contra los artículos 21 y 50 de la Constitución Política, en mi condición de Directora de la DIGECA me permito informar lo siguiente:

**PRIMERO:** que es responsabilidad de las dependencias locales o regionales del Ministerio de Agricultura y Ganadería otorgar permiso para quemas controladas en terrenos agrícolas, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No 35368-MAG-S-MINAET.

**SEGUNDO:** que solo previo al otorgamiento del permiso de quemas en terrenos de vocación agrícola, cuyos lotes por quemar se encuentren ubicados contiguo a reservas forestales, zonas protectoras, parques nacionales, reservas biológicas, refugios de vida silvestre, humedales y monumentos nacionales, la oficina del MAG deberá solicitar a la oficina del Sistema Nacional de Áreas de Conservación (SINAC) donde se ubica el inmueble, que emita su criterio técnico.

**TERCERO:** que el objetivo del Decreto Ejecutivo No 35368-MAG-S-MINAET no solo es autorizar a los Ingenios Azucareros y a las Haciendas para realizar quemas agrícolas controladas sino que busca regular el trámite del otorgamiento de los permisos de quemas agrícolas controladas, el alcance de éstas, así como establecer las medidas de prevención que deberán acatarse al ejecutar esta práctica.

TELEFONO 2233-03-56 ó 2257-18-39 FAXSIMIL 258-28-20 Apdo. postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica  
Correo electrónico: [digeca@minae.go.cr](mailto:digeca@minae.go.cr)

"Gestión de la calidad ambiental!"



Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

**CUARTO:** que el decreto ejecutivo accionado, antes de su aprobación y publicación en el Diario oficial la Gaceta fue sometido a consulta en los términos indicados en el artículo 361 de la Ley General de la Administración Pública.

**QUINTO:** que con los casi cuatro años de vigencia del Decreto Ejecutivo No 35368-MAG-S-MINAET "Reglamento para quemas agrícolas controladas", y a pesar de los esfuerzos que se hicieron por parte de los ministerios suscribientes de este decreto en el momento de su aprobación, se ha determinado que éste resulta aún insuficiente, por las siguientes causas:

- a. No existen restricciones para la realización en el campo de quemas agrícolas en momentos en que estén imperando fuertes vientos, ya que el reglamento establece las condiciones bajo las cuales se puede realizar la quema, pero el permiso se da con mucha antelación a la realización de la quema, lo que hace poco probable la supervisión del cumplimiento de los requisitos.
- b. Las condiciones programadas para las rondas protectoras son insuficientes en condiciones de zonas secas y con fuertes vientos, ya que establecen en el artículo 13, Inciso b: "Abrir y limpiar una ronda cortafuego en el perímetro del área que se pretende quemar, que mida la altura del material combustible que se quemará, la cual no podrá ser menor de 1 metro (un metro de ancho)". Lo anterior es insuficiente para el caso de viviendas y centros poblados.
- c. No se establece una distancia mínima desde la quema-hasta centros poblados, ya que las distancias establecidas se dan para: centros de salud, guarderías, escuelas o demás centros de enseñanza, así como albergues diurnos de asistencia social. Como puede verse, quedan expresamente excluidos los centros poblados e incluso las viviendas.
- d. No se establecen horarios adecuados para hacer quemas en zonas próximas a poblados. Al no estar expresamente considerados los centros poblados y las viviendas en este reglamento, los horarios establecidos, no se aplican a estos, sólo se establecen horarios para quemas cerca de centros de salud, centros educativos, etc.
- e. El artículo 14 establece que: "Con el fin de evitar incendios, la persona a quien se otorgó el permiso deberá limpiar el frente de la calle y las orillas de caminos, o en su defecto, realizar las rondas según se especifica en el artículo 13 de este Reglamento, no debiendo utilizarse la quema para tales propósitos". Lo anterior significa que se permiten las quemas contiguas a frentes de calle, mediando únicamente una ronda cortafuegos, que como se vio en el punto d, son insuficientes, lo cual puede causar afectación a transeúntes y vehículos. Por otra

TELEFONO 2233-03-56 ó 2257-18-39 FACSIMIL 258-28-20 Apdo. postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica  
Correo electrónico: [digeqa@minae.gd.cr](mailto:digeqa@minae.gd.cr)

"Gestión de la calidad ambiental"



Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

parte, si ese frente de calle atraviesa corredores biológicos, que no se consideran el presente reglamento, se puede causar una afectación a la vida silvestre y a la continuidad de los corredores biológicos.

- f. En las quemas cerca de nacientes, no se contempla la pluma de infiltración de agua pluvial hacia mantos acuíferos subterráneos, que puede quedar por fuera de las distancias establecidas en el artículo 15, inciso h, por lo que con las distancias establecidas, aún así se puede estar provocando la contaminación de nacientes con cenizas de las quemas y con residuos de los plaguicidas aplicados en los cultivos.
- g. No se toman suficientes previsiones para evitar la escorrentía de aguas que lleven cenizas y restos de plaguicidas de los cultivos quemados hasta cuencas y cursos de agua (únicamente los cortafuegos y las áreas de protección de la Ley Forestal, artículo 33), lo que puede ser insuficiente en terrenos con pendientes fuertes. Lo anterior puede ser una potencial fuente de contaminación de las aguas durante la estación lluviosa.
- h. No existe la obligación de informar a la población circundante sobre la realización de una quema agrícola que eventualmente los pueda afectar; esto con la finalidad de que los pobladores vecinos tomen las medidas preventivas necesarias y suficientes.

**SEXTO:** que las quemas agrícolas podrían presentar eventuales afectaciones al ambiente e incluso a los procesos productivos, dentro de los cuales podemos citar las siguientes:

- a) Eventual afectación la biodiversidad y el ecosistema: en el interior de la plantación muchas de las especies animales (mamíferos, aves, roedores, insectos, etc.) que puedan estar presentes podrían verse eventualmente afectadas por el fuego, en caso que no puedan abandonar el lugar a tiempo, lo que afecta la biodiversidad, el ecosistema y el equilibrio biológico. Por otra parte, aquellos árboles o vegetación silvestre que se encuentre contigua a los cañales, ya sea en corredores biológicos o en áreas de protección, de acuerdo con la Ley Forestal, pueden verse seriamente afectados por el fuego, sobre todo si se toma en cuenta que las distancias establecidas para rondas cortafuegos son insuficientes para áreas secas y ventosas como se vio anteriormente.
- b) Es una práctica que podría presentar riesgo: el fuego por su acción y naturaleza resulta peligroso, potencialmente incontrolable y muy riesgoso para la Integridad y seguridad de las personas, animales, instalaciones, plantaciones, etc. próximas a la zona de quema.

TELEFONO 2233-03-56 ó 2257-18-39 FAX/MIL 258-28-20 Apdo. postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica

Correo electrónico: [digeqa@minae.go.cr](mailto:digeqa@minae.go.cr)

"Gestión de la calidad ambiental"



Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

- c) Favorece en algunos casos la proliferación de plagas problemáticas: si bien la quema ocasiona la eliminación momentánea de algunas plagas destructivas para la agricultura, también induce la destrucción de sus controladores biológicos naturales, creando con ello un peligroso desequilibrio que la experiencia ha demostrado que favorece más a la plaga, por formar esta parte de un sistema vegetal distorsionado y desequilibrado (monocultivo), por lo que en el mediano o largo plazo, la quema va a propiciar mayores problemas de plagas.
- d) Favorece en algunos casos el crecimiento de malezas: un suelo desprotegido y sin presencia de cobertura vegetal permite y favorece un mayor crecimiento de malezas indeseables, lo que afecta el retroñamiento y el ahijamiento de la plantación, incrementando además los costos implicados en su control.
- e) Puede favorecer la erosión y la pérdida de suelo agrícola, sobre todo en aquellas áreas con pendiente, ya que el suelo queda desprotegido y sin cobertura vegetal, lo que lo hace más vulnerable a la erosión a causa de las gotas de lluvia y la escorrentía y también por la acción del viento. Por otra parte, el suelo agrícola perdido a través de erosión causada por escorrentía o el viento, generalmente llega a depositarse en cursos de agua, lo cual genera una afectación considerable a este tipo de ecosistemas acuáticos.
- f) Puede generar pérdida de fauna: no se toma ninguna o muy pocas medidas para evitar la pérdida de fauna silvestre presente en los cañaverales (tortugas, reptiles, anfibios, mamíferos terrestres, aves en proceso de anidación, etc.). Así mismo, la quema de grandes áreas de caña, pueden afectar a algunas especies migrantes, que necesitan de áreas con vegetación para desplazarse de un lugar a otro.
- g) Generar lluvias ácidas: la emanación de gases de la combustión que contengan sustancias con azufre o compuestos de nitrógeno durante las quemas, pueden provocar la formación de lluvias ácidas.
- h) Genera gases con efecto invernadero: la quema e incineración del material vegetal induce la formación de CO<sub>2</sub> que es liberado a la atmósfera, favoreciendo con ello el denominado efecto invernadero y de esta forma puede estar contribuyendo al calentamiento global del planeta<sup>1</sup>. La quema agrícola no colabora con la meta que tiene el país de llegar a ser carbono neutral en el año 2021. En consecuencia, la quema de los cultivos agrícolas puede contribuir al calentamiento global, al emanar a la atmósfera grandes cantidades de CO<sub>2</sub>. Si la materia orgánica no se quemara,

<sup>1</sup> Rómulo García; José Espinoza; José Marcano, La contaminación ambiental causada por la quema de la caña de azúcar, al momento de la cosecha.

TELÉFONO 2233-03-56 ó 2257-18-39 FACSIMIL 258-28-20 Apdo. Postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica  
Correo electrónico: [digeca@minae.go.cr](mailto:digeca@minae.go.cr)

"Gestión de la calidad ambiental"



Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

más bien funcionaría como un sumidero de CO<sub>2</sub> en el suelo y ayudaría al mejoramiento de la fertilidad y las propiedades físicas de éste, así como a proteger el suelo contra la erosión y revertir procesos de degradación de suelos por mal manejo agrícola.

- i) Genera emisiones de compuestos orgánicos persistentes (COP): Las dioxinas y furanos son sustancias químicas que se generan de forma no intencional debido a una combustión incompleta de sustancias cloradas (temperatura de formación entre 200°C y 450°C<sup>2</sup>). En el caso de la quema de caña de azúcar, la emisión de estas sustancias se da debido a que generalmente existe la presencia de plaguicidas clorados que favorecen su formación. Más preocupante aún resultan las quemaduras de rastrojos en las plantaciones de piña, ya que los agricultores acostumbran utilizar el plaguicida paraquat como desecante, como fase preparatoria para la quema. El paraquat es inobjetablemente un producto clorado, por lo que al quemar el rastrojo de la piña tratada con este herbicida es muy posible la generación de dioxinas y furanos. Las dioxinas y furanos pueden ser encontradas en suelos hasta 10 – 12 años después de la primera exposición, lo cual les da la característica de persistentes. Estas sustancias han sido asociadas con un número adverso de efectos a la salud, incluyendo desordenes inmunes y enzimáticos, cloroacné y son clasificadas como posibles sustancias carcinogénicas. Estas sustancias se encuentran incluidas dentro del Convenio de Estocolmo sobre contaminante orgánicos persistentes, aprobado por Costa Rica mediante la Ley No 8538 y ratificado mediante Decreto 33438 del año 2006.
- j) Puede generar un eventual deterioro de la calidad del aire: con la realización de quemaduras agrícolas, hay un detrimento de la calidad del aire especialmente en áreas pobladas vecinas. Producto de lo anterior, las quemaduras agrícolas ya han sido prohibidas en regiones cercanas a Santiago de Chile y en zonas que están alrededor de algunas ciudades de Colombia. A su vez, han sido prohibidas en no pocos condados de California, con la intención de resguardar la calidad del aire de las ciudades cercanas.
- k) Puede generar contaminación visual: resulta innegable que las quemaduras provocan un efecto visual muy negativo para los pobladores y principalmente contraproducente para el turismo.
- l) Con las quemaduras agrícolas se desperdicia la biomasa, que es un recurso muy valioso, el cual puede tener varios usos demostrados, tales como: alimentación

---

<sup>2</sup> Environment Australia (1999), Incineration and Dioxins: Review of Formation Processes, consultancy report prepared by Environmental and Safety Services for Environment Australia, Commonwealth, Department of the Environment and Heritage, Canberra.

TELEFONO 2233-03-56 ó 2257-18-39 FACSIMIL 258-28-20 Apdo. postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica  
Correo electrónico: [dlgeca@minae.go.cr](mailto:dlgeca@minae.go.cr)

"Gestión de la calidad ambiental"





Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

animal para el ganado en la época seca (especialmente la caña), generación eléctrica para sustituir el uso de combustibles fósiles en la época seca y con esto abaratar el costo de electricidad para la población en general. A su vez, este recurso aplicado a los suelos agrícolas, genera enriquecimiento de los suelos en materia orgánica, mejoramiento de las propiedades físicas de los suelos como retención de agua y porosidad, así como la mejora de algunas propiedades químicas de los suelos, como la mejora de la capacidad de intercambio catiónico, así como el aporte de algunos minerales aprovechables por los cultivos.

- m) Puede generar un aumento en el deterioro de la materia prima en el caso de la caña: la quema por otra parte favorece, activa, dinamiza e induce un proceso microbiológico de deterioro e inversión de los azúcares (no reductores a reductores) contenidos en los tallos más rápido, que el existente en una plantación no quemada. Estos procesos microbiológicos pueden acarrear pérdidas del producto y reducir su vida útil, de previo a la industrialización; consecuentemente, esto podría afectar a los agricultores y a la industria misma.
- n) Puede introducir impurezas al ingenio: la quema genera gran cantidad de cenizas que se adhieren a la materia prima que ingresa al ingenio para su procesamiento, muchas de las cuales por su tamaño y propiedades coloidales logran superar las fases de lavado, sedimentación, filtrado y captura establecidas dentro del proceso fabril, provocando serios problemas en la fabricación del azúcar, lo que provoca mayor uso de energía en el ingenio para eliminar las impurezas adheridas al producto.
- o) Puede generar aumentos en los costos de procesamiento industrial: desde que la caña se quema hasta que se industrializa en el ingenio, sufre un acelerado y sistemático proceso de inversión de azúcares inducido por bacterias como el *Leuconostoc mesenteroides* que da formación a las Dextranas. Esta situación además de que puede provocar pérdidas importantes de azúcar si no se controla, lo cual obliga a incrementar el control microbiológico en el ingenio en el caso de la caña quemada, lo que a su vez repercute de manera determinante en los costos relacionados. La quema de la caña reduce la vida útil del producto cosechado, lo que demanda mayor capacidad instalada de la industria para procesar el producto en menor tiempo, bajo el riesgo del deterioro del producto cosechado.
- p) Puede inducir a la pérdida de nutrientes esenciales para los cultivos en la capa superior del suelo: algunos nutrientes minerales esenciales y muy importantes para la actividad metabólica y fisiológica de la caña de azúcar y otros cultivos que utilizan las quemadas agrícolas, se gasifican, volatilizan y pierden con la quema; el nitrógeno (N) y el azufre (S) son en lo particular muy afectados por esta causa. Como consecuencia de esta pérdida, se reduce la fertilidad del suelo en la capa

TELÉFONO 2233-03-56 ó 2257-18-39 FAXÍMIL 258-28-20 Apdo. postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica  
Correo electrónico: [digeqa@minae.go.cr](mailto:digeqa@minae.go.cr)

"Gestión de la calidad ambiental"



Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

superior del suelo en el mediano plazo y esas pérdidas deben ser sustituidas con un mayor aporte de fertilizantes al cultivo, lo que además, encarece los costos de producción, provoca más demanda de recursos y generación de gases de efecto invernadero para su producción.

**SETIMO:** que por parte de los usuarios de las quemas agrícolas, en especial del sector cañero, se han argumentado los siguientes aspectos a favor y en contra de las quemas agrícolas controladas:

Para justificar la quema de la caña, la Dirección de Investigaciones en Caña de Azúcar de Costa Rica (DIECA) argumenta que<sup>3</sup>: favorece el rendimiento de la cosecha de la caña, sea manual o mecanizada, al agilizar la labor de corta de tallos, facilita la cosecha de variedades difíciles, facilita el riego por gravedad y elimina temporalmente algunas plagas dañinas de la caña como la rata de campo cañera (*Sigmodium hispidus*).

Sin embargo, la misma DIECA en otras publicaciones advierte sobre los efectos negativos de las quemas de la caña (se adjuntan documentos de respaldo). A saber:

- a- Al quemar un cañal se contamina el pueblo con el humo y la ceniza. Además, se corre el riesgo de quemar infraestructura de casas y construcciones vecinas.
- b- La quema daña la caña: "un gusanillo que se llama *Elasmopalpus lignosellus* cuando se quema (la caña) ataca más fuerte, perforando los retoños durante el primer mes después de la corta".
- c- Se desaprovecha "la basura" que a futuro servirá como abono orgánico y así algunos nutrientes del suelo con el calor se evaporan. Esto afecta la economía del productor debido al alto precio de los fertilizantes.
- d- La caña quemada se deteriora más rápidamente que la no quemada. Por eso tienen que jalarla más rápido al ingenio para que no pierda azúcar.
- e- Después de la quema, al no quedar "basura natural" protegiendo el suelo después de la cosecha, el viento del verano y la lluvia, el inicio del invierno "con la erosión le roban el mejor suelo de la finca" al agricultor.
- f- La "basura natural" también evita que salgan malezas, lo que provoca demanda de uso de herbicidas, con un mayor incremento en los costos de producción.
- g- DIECA está trabajando en nuevas variedades que despajen bien y sean erectas, para reducir el tiempo de corta y lo posible y así evitar quemar los cañales.
- h- Las quemas de la caña provocan un "efecto negativo en el ámbito de la salud humana como en el medio ambiente".

---

3 Chaves, M.; Bermúdez, A. 2006. Motivos y Razones para Quemar las Plantaciones de Caña de Azúcar en Costa Rica. En: XVI Congreso ATACA y XVI Congreso ATACORI, Heredia, Costa Rica. p:1-5.





Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

- i- Produce broza, ceniza y brumas susceptibles de afectar la salud humana, ya que pueden provocar irritaciones en el tracto respiratorio y acciones en los ojos como conjuntivitis.
- j- La quema de caña "favorece desequilibrios ecológicos", libera CO<sub>2</sub> al ambiente, favoreciendo efecto invernadero y generando trastornos respiratorios a personas y niños.
- k- La quema de caña "introduce cenizas a la fábrica" y provoca "una pérdida importante de nitrógeno y azufre al ambiente".
- l- En sus argumentos para respaldar las quemas de la caña de azúcar, DIECA menciona que se controlan las culebras y las arañas como plagas de la caña, lo cual es inexacto, ya que estos animales no afectan al cultivo, más bien son controladores biológicos que ayudan a controlar a otras plagas como la rata de campo cañera e insectos que son plagas de dicho cultivo.

Por lo tanto, de acuerdo con lo anterior, y a pesar de los esfuerzos institucionales a la hora de aprobar el Decreto Ejecutivo No 35368-MAG-S-MINAET "Reglamento para quemas agrícolas controladas" y de sus cuatro años de vigencia, la DIGECA considera que no es necesario declarar el decreto en cuestión como inconstitucional de forma inmediata, ya que esto podría generar complicaciones al darse un vacío legal. Consideramos que resulta necesario revisar los términos en que éste se encuentra actualmente para proceder a reformarlo según corresponda, de la mano con el resto de ministerios que suscriben el decreto ejecutivo y de los sectores involucrados, para lo cual el MINAE se encuentra en la mayor disposición.

En concordancia con lo expresado por la Dra. María Luisa Ávila, Ministra de Salud en ejercicio en el año 2007, el sector agrícola con el acompañamiento de las instituciones del Estado que corresponda deberían elaborar y ejecutar un plan de acción para la reducción gradual de las quemas agrícolas (oficio DM-909-07, el cual se adjunta).

La información aportada en el numeral SETIMO citado supra evidencia que al menos el gremio cañero y DIECA es consciente del daño ambiental, a la salud, al productor y al industrializador que provocan las quemas en este cultivo y han instado a los productores a cesar esta práctica. En relación con las quemas en el sector piñero, la situación es más preocupante, desde el punto de vista ambiental, ya que se utiliza un plaguicida clorado para desecar el material vegetal, previo a su quema, lo que libera dioxinas y furanos, además de grandes cantidades de CO<sub>2</sub>, con lo cual también se afecta el calentamiento global. Tal cual se realiza actualmente, las quemas de piña deberían prohibirse inmediatamente.

De acuerdo con lo anterior, consideramos que el MINAE en conjunto con el Ministerio de Salud y el Ministerio de Agricultura y Ganadería y el sector privado deben realizar esfuerzos para que, de acuerdo a criterios de gradualidad en el tiempo, se vaya

TELEFONO 2233-03-56 6 2257-18-39 FACSIMIL 258-28-20 Apdo. postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica  
Correo electrónico: [digeca@minae.go.cr](mailto:digeca@minae.go.cr)

"Gestión de la calidad ambiental"



Ministerio de Ambiente y Energía  
Dirección de Gestión de Calidad Ambiental

eliminando la práctica de quemas agrícolas en Costa Rica, los cuales deben incorporarse en la reforma del reglamento indicada en el párrafo anterior, a través de transitorios específicos con plazos definidos, tema que ya ha sido indicado en el pasado por esta Dirección mediante el oficio DIGECA-614-2011 del 05 de setiembre del 2011 al referirse a la ACCION DE INCONSTITUCIONALIDAD contra este mismo decreto ejecutivo (No 35368-MAG-S-MINAET, publicado en la Gaceta 147 del 30 de julio de 2009, de conformidad con el voto no 8922-2011 del 05 de julio de 2011, Expediente 10-3267.0007-CO de la Sala Constitucional de la Corte Suprema de Justicia).

Atentamente,

Licda. Shirley Soto Montero  
Directora

C:

Consecutivo  
Archivo

Realizado por Michelle Corrales, María del Mar Solano y Luis Rodríguez, Elfidier Vargas.

TELEFONO 2233-03-56 ó 2257-18-39 FACSIMIL 258-28-20 Apdo. postal. 10.104-1000 San José, Costa Rica  
Correo electrónico: [digeca@minae.go.cr](mailto:digeca@minae.go.cr)

"Gestión de la calidad ambiental"